

JP 404143530 A

MAY 1992

(54) INSTALLING DEVICE OF AIR CONDITIONER

(11) 4-143530 (A) (43) 15.5.1992 (19) JP

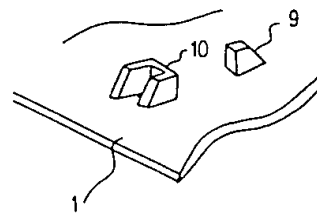
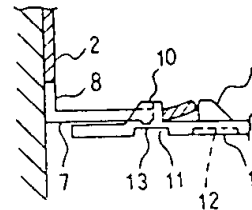
(21) Appl. No. 2-267196 (22) 4.10.1990

(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORP. (72) KUNIO MATSUSHITA(2)

(51) Int. Cl. F24F1/00, F16M13/02, F24F1/00

PURPOSE: To install and fix a body firmly even if an engaging part or a stopper is broken by a method wherein a recessed part for housing a refrigerant pipe is formed on the rear surface, an installing plate having a protruding part in an upper edge part or in the vicinity of the upper edge part and a hole in the lower side is provided, an engaging nail is provided for engaging with the hole in the lower side part of the installing plate, a recessed part is formed in an outer surface of the engaging nail and a thin part is formed in the recessed part.

CONSTITUTION: An installing plate 1 has an engaging nail 10 provided inside of a lower surface of a body and a stopper 9 arranged nearby, and is shaped in a U-shape in a top plan view. At a time of installation, or reinstallation at the same or a different place, if the engaging nail 10 or the stopper 9 is broken, a screw 14 is driven into a thin part 13 of a first recessed part 11 or a second recessed part 12. When the body 1 is mounted on the installing plate, the screw 14 can be used in place of the engaging nail 10 or the stopper 9 for a firm installation of the body. By this, even if the engaging nail is broken, the installation and fixing of the body can be made firmly, whereby the installing plate prominent in service can be obtained.



BEST AVAILABLE COPY

⑫ 公開特許公報(A) 平4-143530

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月18日

F 24 F 1/00
F 16 M 13/02
F 24 F 1/004 2 1
4 0 1 E
D6803-3L
7049-3G
6803-3L

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 空気調和機の据付装置

⑯ 特 願 平2-267196

⑰ 出 願 平2(1990)10月4日

⑱ 発 明 者 松 下 国 生 静岡県静岡市小鹿3丁目18番1号 三菱電機エンジニアリング株式会社名古屋事業所静岡支所内

⑲ 発 明 者 小 泉 英 明 静岡県静岡市小鹿3丁目18番1号 三菱電機エンジニアリング株式会社名古屋事業所静岡支所内

⑳ 発 明 者 川 口 博 静岡県静岡市小鹿3丁目18番1号 三菱電機株式会社静岡製作所内

㉑ 出 願 人 三菱電機株式会社 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号

㉒ 代 理 人 弁理士 大岩 増雄 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

空気調和機の据付装置

2. 特許請求の範囲

(1) 空気調和機の背面に冷媒配管収納用の凹部を形成すると共に、上縁部もしくは上縁部近傍に突出部と下辺部に穴を有する据付板を設け、この据付板の下辺部の穴に係合する係止爪を備えた空気調和機において、上記係止爪の外表面側に凹部を形成し、かつこの凹部に薄肉部を形成したことを特徴とする空気調和機の据付装置。

(2) 背面に冷媒配管収納用凹部を有する空気調和機本体、この本体を据付ける据付板の下辺部に係合穴を設けると共に、この係合穴に係止される係止爪を上記本体背面下部に設けた空気調和機において、上記据付板の下辺部係合穴の一縁に切り起し片を設けると共に、切り起し片の切起し角と平行になる傾斜面を有する係止爪部を設けたことを特徴とする空気調和機の据付装置。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は空気調和機に係り、特に据付装置に関するものである。

〔従来の技術〕

第5図および第6図は例えば特開昭61-168733号公報に示された従来の空気調和機を示す図であり、第5図は空気調和機の据付け途中の状態を示す側面図である。

図において(1)は空気調和機本体で、据付板(2)の上縁部に設けた突部(3)と係合する引掛部(4)を背面上部に一体形成している。(5)は冷媒配管収納用凹部(6)の下面に設けた係止爪で、据付板(2)の下辺部(7)に設けた穴(8)に係合されている。(9)は上記上向きに傾斜して形成された下辺部(7)の先端をおおうように係合するストッパーで、先端は上記下辺部(7)の先端をガイドするように傾斜を設けている。

次に動作を説明する。第6図に示す如く壁面に取り付けた据付板(2)へ空気調和機本体(1)を装着するには、据付板(2)の上縁部に設けた突部

3. に空気調和機本体(1)背面上部に設けた引掛部(4)に係止させている。

次に本体(1)の下部を壁側に向かって押圧し、本体(1)の背面下部に設けた係止爪(5)が下辺部(7)にガイドされ下方に引き下げられた後、上方へ復元して据付板(11)の下辺部(7)の穴(8)に係着し、ストッパー(9)も下方に引き下げられ、ストッパー(9)と下辺部(7)の先端に係合する。

〔発明が解決しようとする課題〕

従来の空気調和機の据付装置は以上のように構成されているので、据付時または移設時等の取り外し、取り付け作業時に過大な力が本体背面下部に掛かり、ストッパー等の係合部が破損し、固定が不可能になるなどの課題があった。

また、左配管作業時などは、配管の成形が難しく、本体据付時係合部が、合致せず固定が難しくなるという課題があった。

この発明は上記のような課題を解消するためになされたもので、係合部あるいはストッパー等の破損があっても、確実に本体を据付固定できるこ

とを可能にすることを目的とする。

また、配管ボリュームがありすぎて、スムーズに本体背面下部の固定が難しい場合でも、確実に固定できることを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

この発明の第1の実施例である空気調和機の据付装置は、据付板の下辺部の穴に係合する係止爪の外表面側に凹部を形成し、かつこの凹部に薄肉部を設けたものである。

また第2の実施例である空気調和機の据付装置は、据付板の下辺部係合穴の縁に切り起こし片を設けると共に、切り起こし片の切り起こし角と平行になる傾斜面を有する係止爪を設けたものである。

〔作用〕

この発明の第1実施例の据付装置は、係止爪あるいはストッパーが破損しても、薄肉部にねじを立て締付けることにより、本体を据付板に固着する。

また、この発明の第2実施例の据付装置は、本体下部への配管の収納状態により、据付自在にし

て適度な位置に本体下部を固定できる。

〔実施例〕

実施例 1

以下、この発明の実施例1を図について説明する。図において(1)～(6)は従来例と全く同一のものであり説明ははぶく。(10)は本体の下面内側に設けた係止爪で、ストッパー(9)を並設し、平面形コ字状に形成している。(11)はこの係止爪に対応する裏面である本体(1)の外表面側に設けた第1凹部、(12)は第2凹部で、上記ストッパー(9)に対応する本体(1)の外表面側に形成されている。(13)は上記第1凹部(11)又は第2凹部(12)に形成された薄肉部で、例えば係止爪(10)が破損した場合に、代用となるねじ(14)をねじ込むねじ下穴径に成してある。

次に実施例1の動作を説明する。据付時、あるいは移設による再据付時に、係止爪(10)あるいはストッパー(9)が折れてしまった場合、第1凹部(11)あるいは第2凹部(12)の薄肉部(13)にねじ(14)をねじ込み装着する。

このことにより、ねじ(14)は据付板(2)に本体(1)を据付装着する時、係止爪(10)あるいはストッパー(9)の代用となり、本体(1)を確実に固着する。

実施例 2

以下、この発明の実施例2を図について説明する。図において、従来例及び実施例1と同一である(1)～(8)については説明ははぶく。(15)は据付板(2)の下辺部(7)に設けた係合穴で、この係合穴の縁を所定角を有して上方へ曲起した切り起こし片(16)を据付板(2)本体側に切り起こし形成している。(17)はこの切り起こし片に設けたねじ孔、(18)は上記切り起こし片(16)と平行になる傾斜角を有する傾斜面(19)から成る係止爪部で、傾斜面(19)には上記切り起こし片(16)のねじ孔(17)に合致するよう穴(20)を設けてあり、傾斜面(19)とは反対側には上記係合穴(15)と当接する係止端部(21)を有している。(9)は上記係止爪部(15)と並設してあるストッパー、(22)は固定用ねじである。

次に実施例2の動作を説明する。本体(11)を据付け時、特に左配管時などの配管の成形がスムーズにできず、据付板(12)の切り起し片(116)と係止爪部(118)の傾斜面(119)が、接触しなくてねじ(22)の締付けの不具合が生じた場合でも、配管の収納具合を見はからって、ねじ(22)のねじ込み量を調節して締め付けられよい。

〔発明の効果〕

この発明は以上のように構成したので、以下に記載する効果を有するものである。

外表面側に凹部を設け、この凹部に薄肉部を形成したことにより、たとえ係止爪が折れても、本体の据付け固定を確実にでき、サービス性の良い物を得られる。

また、切り起し片を設けると共に、切り起し片と平行に成る傾斜面を有する係止爪部を設けたことにより、本体背面の配管の収納状態に見合った据付けを確実にかつ簡単にできるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明の実施例1である空気調和機

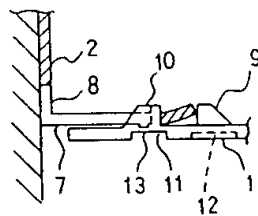
の据付装置を示す要部断面図、第2図は第1図の要部斜視図、第3図(a)は係止爪が破損した場合の据付状態を示す断面図、第3図(b)はストッパーが破損した場合の据付状態を示す断面図、第4図はこの発明の実施例2である空気調和機の据付装置を示す要部断面図、第5図は従来の空気調和機の据付装置を一部断面にして示す側面図、第6図は第5図の要部を示す断面図である。

なお、(110)は係止爪、(111)は第1凹部、(112)は第2凹部、(113)は薄肉部、(115)は係合穴、(116)は切り起し片、(118)は係止爪部、(119)は傾斜面である。

図中、同一符号は同一又は相当部分を示す。

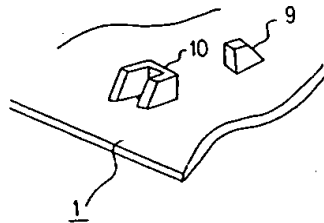
代理人 大 谷 増 雄

第 1 図

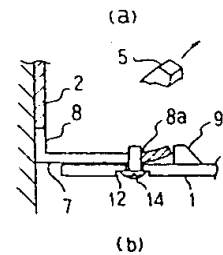


- 10: 係止爪
- 11: 第1凹部
- 12: 第2凹部
- 13: 薄肉部

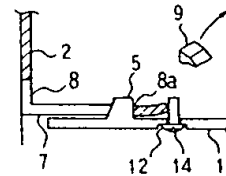
第 2 図



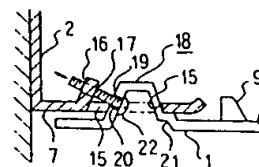
第 3 図



(b)

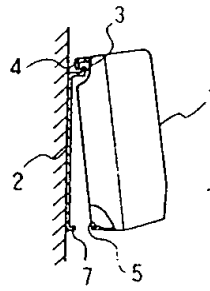


第 4 図



- 15: 係合穴
- 16: 切り起し片
- 18: 係止爪部
- 19: 傾斜面

第 5 図



第 6 図

